



祥如电子
XIANGRU ELECTRONICS

东莞市祥如电子有限公司

产品规格书

客户名称:

品名规格:

XR1770-Series

客户品名:

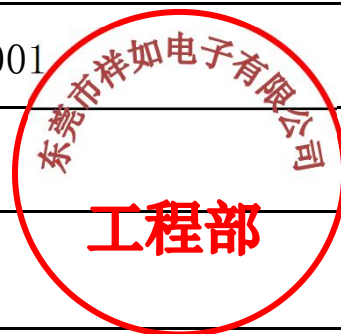
送样日期:

承认书编号:

S220810-001

样品数量:

/



客户确认

APPROVED

CHECKED

DESIGNED

备注/说明:

- 1、在使用产品前，用户须确认本产品是否符合您的设计要求，良友仅保证本产品符合此份承认书的规格；
- 2、承认书内的数据修改必须经过双方协商并认可，否则视作无效；
- 3、客户下单前需回签本承认书，如若未回签下单，视作以本份承认书为准；
- 4、本产品设计目前只适用于消费电子产品应用，如有使用在其他非消费电子场合，请提前告知我司。



东莞市祥如电子有限公司

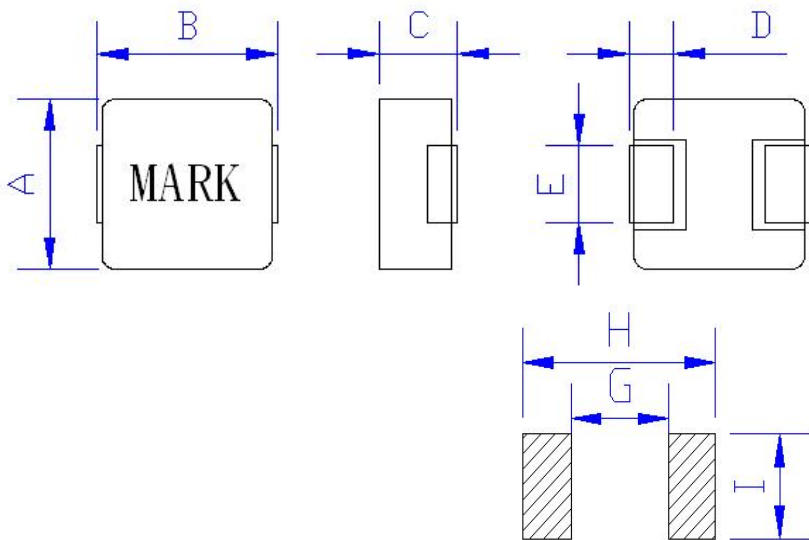
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2022-8-10
产品型号 ORDERING CODE	XR1770-Series	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	1 OF 6

序号	变更内容说明	日期	版本	备注
1	新制定	2022-8-10	A/0	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

设计 DESIGN	审核 CHECK	核准 APPROVED
吴梦	任霞	黄振伟

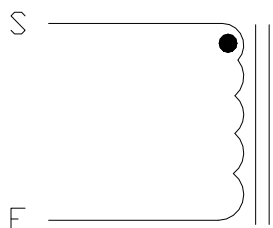
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2022-8-10
产品型号 ORDERING CODE	XR1770-Series	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	2 OF 6

外形尺寸及推荐焊盘 External Dimensions & PCB Pattern :



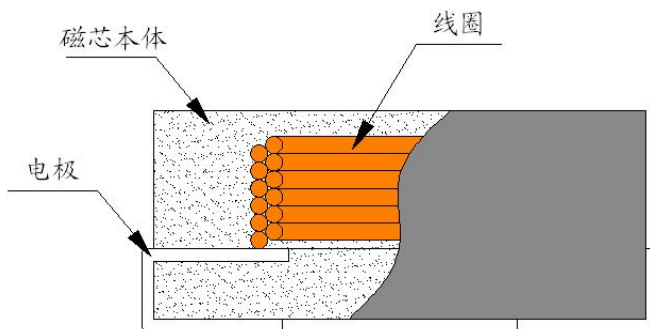
A:	17.0	±	0.3
B:	17.5	±	0.5
C:	6.8	Max.	
D:	2.5	±	0.5
E:	12.0	±	0.3
G:	11.2	Ref.	
H:	18.2	Ref.	
I:	12.3	Ref.	

原理图 Schematic Diagram:



"●" START FOR STAND

内部结构 Internal Structure



物料清单 Material List :

NO	ITEM	MATERIAL	SUPPLIER OF THE MATERIAL
1	CORE	合金粉	DH
2	COPPER	聚酯亚胺漆包线	TOTOKU
3	BASE	银白色料片	ZS
4	INK	黑色油墨	YMS

产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2022-8-10
产品型号 ORDERING CODE	XR1770-Series	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	3 OF 6

电气特性 Electrical Characteristic:

*测试条件：所有测试均在室温 $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ 环境中进行，电感值测试在100kHz/1V进行；

*额定电流：是指在室温 25°C 环境下温度上升约 40°C 时的电流值。

*饱和电流：瞬间加载后电感值下降不超过初始电感值30%的电流值。

*工作温度范围： $-45^{\circ}\text{C}\sim +125^{\circ}\text{C}$ 。

*在极端使用环境，产品能承受的最高温度（含使用过程中的温升）不超过 125°C ，电路设计、元件放置、PCB尺寸和厚度、散热装置及工作频率均会影响产品温度，请用户在应用中验证产品实际温度。

*下列参数为我司常规产品特性，如果不能满足您的需求，请与我们联系。

特性参数 Characteristic Data:

产品料号 Part NO.	L0 (μH)	直流电阻		额定电流	饱和电流
	@100kHz/1.0V	DCR ($\text{m}\Omega$)		L rms (A)	L sat (A)
	$\pm 20\%$	Typ.	Max.	Typ.	Typ.
XR1770-1R0M	1	1.2	1.45	45	54
XR1770-2R2M	2.2	2.15	2.5	34	37
XR1770-3R3M	3.3	3.4	3.95	26	30
XR1770-4R7M	4.7	4.12	4.72	24	27
XR1770-5R6M	5.6	5.0	6.0	22	25
XR1770-6R8M	6.8	6.55	7.55	20	22
XR1770-8R2M	8.2	8.1	8.7	16	20
XR1770-100M	10	9.3	10	14	18
XR1770-150M	15	14.5	15	12	13
XR1770-220M	22	20.5	23	9.5	11
XR1770-330M	33	35.1	37	9	10
XR1770-470M	47	41	47	6.8	7.5
XR1770-680M	68	74	85	5.2	6.5
XR1770-101M	100	110	130	3.3	5

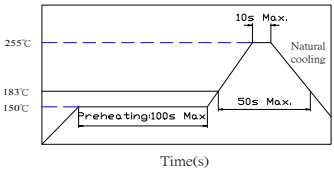
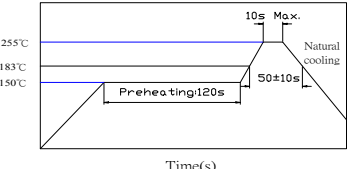
产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2022-8-10
产品型号 ORDERING CODE	XR1770-Series	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	4 OF 6

测试项目 TEST ITEMS	规格要求 SPECIFICATIONS	测试条件/测试方法 TEST CONDITIONS / TEST METHODS
--------------------	------------------------	---

电气特性测试 ELECTRICAL PERFORMANCE TEST

电感量 (L)	参照特性参数表 REFER TO STANDARD ELECTRICAL CHARACTERISTIC LIST.	MICROTEST6377
直流电阻 (DCR)		TH2511
额定电流 (IDC)		加载电流后, 电感量下降不超过 30%, 或温升不超过 40°C APPLIED THE CURRENT TO COILS THE INDUCTANCE CHANGE SHOULD BE LESS THAN 30% TO INITIAL VALUE AND TEMPERATURE RISE SHOULD NOT BE 40
温升测试 TEMPERATURE RISE TEST	温升不超过 40°C	加载额定电流, 保持 4 小时 APPLIED THE ALLOWED DC CURRENT FOR 4 HOURS.
过载测试 OVER LOAD TEST	没有明显的电气损坏 NO EVIDENCE OF ELECTRICAL DAMAGE	加载 1.5 倍额定电流, 保持 5 分钟 APPLIED 1.5 TIMES OF RATED ALLOWED DC CURRENT TO INDUCTORS FOR A PERIOD OF 5 MINUTES.

机械特性测试 MECHANICAL PERFORMANCE TEST

耐焊性 SOLDER HEAT RESISTANCE	电感器无外观和电气特性损伤 INDUCTORS SHOULD HAVE NO EVIDENCE OF ELECTRICAL AND MECHANICAL DAMAGE	预热: 150°C 100s Max. 焊锡温度 SOLDER TEMPERATURE: 255±5°C DIP TIME: 10s Max. 
振动测试 VIBRATION TEST	电感量变化不超过 10% INDUCTANCE SHOULD NOT HANGE MORE THAN ±10%	振幅: 1.5 mm 频率: 10-55-10HZ / 1 MIN 方向: X, Y, Z 时间: 2 HRS/X, Y, Z
冲击测试 SHOCK TEST		待测品从距离地面 1 米高自由跌落至 3 厘米后的木板上, 10 次 INDUCTORS SHOULD BE DROPPED 10 TIMES FROM A HEIGHT OF 1m ONTO 3cm WOODEN BOARD.
可焊性测试 SOLDERABILITY TEST	超过 90% 的电极被锡覆盖 MORE THAN 90% OF TERMINAL ELECTRODE SHOULD BE COVERED WITH SOLDER.	预热: 150°C 120s 焊接温度: 255±5°C 时间: 10s Max. 

产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2022-8-10
产品型号 ORDERING CODE	XR1770-Series	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	5 OF 6

环境测试 CLIMATIC TEST

测试项目 TEST ITEMS	规格要求 SPECIFICATIONS	测试条件/方法 TEST CONDITIONS / TEST METHODS
温度特性 TEMPERATURE CHARACTERISTIC	无外观破损 APPEARANCE:NO DAMAGE 电感量变化不超过10% INDUCTANCE:WITHIN $\pm 10\%$ OF INITIAL VALUE.	-45 $^{\circ}$ C ~ +125 $^{\circ}$ C
湿度测试 HUMIDITY TEST		60 $^{\circ}$ C $\pm 2^{\circ}$ C / 96 ± 2 小时 R.H:90-95%RH
低温储存 LOW TEMPERATURE STORAGE		-45 $^{\circ}$ C $\pm 2^{\circ}$ C / 24小时 室温静置1小时后测试 Test at room temperature for 1 hour
冷热冲击测试 THERMAL SHOCK TEST		-45 $\pm 2^{\circ}$ C 30分钟, +85 $\pm 2^{\circ}$ C 30分钟 100次循环 静置2小时后测试 Test at room temperature for 1 hour
高温储存 HIGH TEMPERATURE STORAGE		85 $^{\circ}$ C $\pm 2^{\circ}$ C / 24小时 室温静置1小时后测试 Test at room temperature for 1 hour

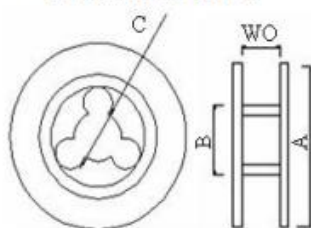
注意事项 Points For Attention

- 1、产品安装最佳保质期限：出厂日起180天内；
- 2、取出使用后剩余未用产品，务必使用封口胶带密封，避免焊盘氧化影响焊接；
- 3、任何水渍、汗渍或粉尘等与焊盘接触均会影响焊锡性，切勿裸手直接接触产品焊盘，避免影响焊接；
- 4、本产品会因工作条件变化而变化，当您需要其他应用中使用本产品时，请重新测试；
- 5、超限的电压、电流或温度均会对产品造成不可逆的损伤，可能造成产品功能衰减甚至失效；
- 6、本产品不适用于潮湿、阴暗及强腐蚀性环境。

产品名称 DESCRIPTION	一体成型贴片电感 SMD MOLDING POWER INDUCTOR	版本 REV No.	A/0	日期 DATE	2022-8-10
产品型号 ORDERING CODE	XR1770-Series	等级 GRADE	普通 GENERAL	页码 PAGE	6 OF 6

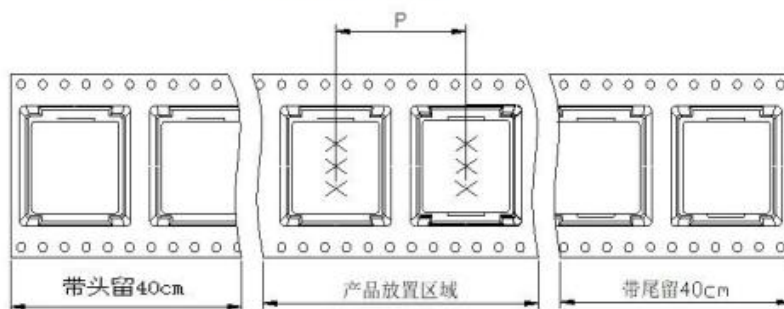
包装方式PACKAGE TYPE :

卷轴尺寸图Scroll size:

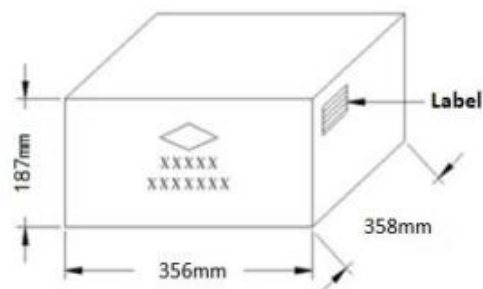
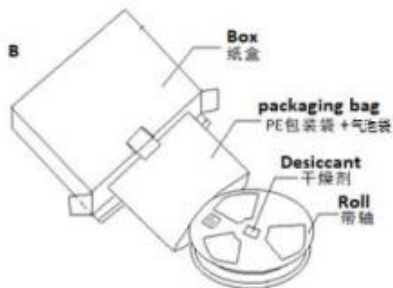
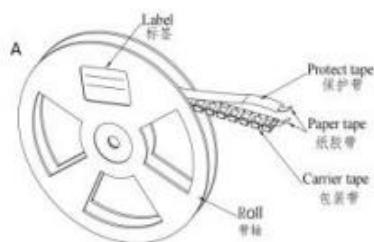


A	B	C	W0	P
330	100	16.5	32.8	24.0

包装带尺寸图Tape size:



上带剥离力要求: 20~140g



产品系列	每卷包装数量	内盒包装数量	外箱包装数量
XR1770	300pcs/盘	600pcs/箱	2400pcs/箱